

**Repere metodologice
pentru aplicarea curriculumului la clasa a IX-a
în anul școlar 2021-2022**

**Domeniul de pregătire de bază:
INDUSTRIE ALIMENTARĂ**

DISCIPLINE DE CULTURĂ TEHNICĂ

BUCUREȘTI, 2021

Notă: Prezentul document se aplică la toate clasele a IXa de învățământ profesional special din cadrul domeniului de pregătire de bază, indiferent de calificarea profesională.

I.INTRODUCERE

Prezentele repere metodologice au ca scop facilitarea demersului instructiv-educativ din învățământul profesional special în anul școlar 2021-2022.

Aplicarea curriculumului la clasa a IX-a, în anul școlar 2021-2022, în contextul parcurgerii programelor școlare în mediul online și hibrid din anul anterior, generează măsuri care vizează posibile achiziții deficitare cauzate de parcurgerea nesatisfăcătoare a programei, structurarea deficitară a competențelor, neajunsuri ale procesului de evaluare inerente învățării la distanță.

Disciplinele de Cultură Tehnică, **domeniul de pregătire de bază: INDUSTRIE ALIMENTARĂ**, clasa a IX-a învățământ profesional special au conform planului cadru de învățământ, alocate 4 ore/săptămână teorie și 8 ore/ săptămână instruire practică – un total de 12 ore și propun continuarea structurării competențelor de cunoastere asimilate în ciclul gimnazial, conducând spre achiziții specifice pregătirii profesionale pentru calificarea de nivel 3 la scoala profesionala speciala.

Aceasta presupune ca, la finalul clasei a IX-a, elevii să aibă structurate minime competențe compatibile nivelului 3 de pregătire profesională după parcurgerea modulelor:

- *Modul I - Securitatea și sănătatea în muncă și protecția mediului în industria alimentară* - 2 ore teorie și 4 ore/ săptămână instruire practică;
- *Modul II Operații de bază în laborator în industria alimentară* - 3 ore teorie/ și 6 ore/ săptămână instruire practică;
- *Modul III CDL* - 30 ore/ săptămână x 4 săptămâni de instruire practică.

În procesul de aplicare a curriculumului la clasa a IX-a învățământ profesional special, se va ține cont de următoarele elemente:

- structura sistemului de învățământ profesional din România;
- curriculumul parcurs de elevi până în clasa a VIII-a;
- reperele impuse prin planurile cadru de învățământ;
- documentele europene privind achiziționarea competențelor cheie în cadrul învățământului obligatoriu.

Ciclul de învățământ profesional special presupune parcurgerea în patru ani școlari a continuturilor adaptate din clasa a IX-a și a X-a învățământ de masă, drept care le revine profesorilor libertatea și responsabilitatea de a organiza distribuția temelor pe parcursul celor 4 ani școlari astfel încât, până la sfârșitul învățământului profesional special, elevii să dobândească competențele specifice cel puțin la nivel minimal.

Trebuie acordată o atenție deosebită claselor eterogene, unde pot exista diferențe majore între nivelurile de achiziții ale elevilor/ existența unor elevi care au dizabilitati moderate, accentuate, grave si asociate. În aceste situații, cadrele didactice vor structura diferențiat atât sarcinile de lucru, cât și conținuturile cuprinse în programă prin adaptarea acestora la nivelul elevilor. În sprijinul acestui demers, cadrul didactic va decide repartiția oportună în timp a temelor propuse în programă, putând să amâne spre finalul ciclului de studiu temele care prezintă grad mare de dificultate pentru nivelul de achiziții real al elevilor.

Ca element de noutate, în spiritul adaptării la nevoile de educație ale elevilor din învățământul special, prezentele repere au în vedere componenta educațională digitalizată, constând în utilizarea tehnologiilor și a resurselor informaționale online- resursele educaționale deschise (RED), cât și celealte resurse educaționale din mediul online: site-uri specializate, posibilitățile de creare a materialelor didactice oferite de platformele de învățare.

II. PLANIFICAREA CALENDARISTICĂ

În realizarea planificării calendaristice pentru anul școlar 2021-2022 se va urmări continuarea structurării competențelor de comunicare achiziționate la sfârșitul ciclului gimnazial în funcție de câteva coordonate:

- particularitățile psiho-cognitive individuale ale elevilor,
- caracteristicile clasei de elevi în ansamblul ei,
- domeniul de pregătire și sfera de interes ale elevilor.

Realizarea unei planificări optime a conținuturilor și a activităților de învățare este un proces care se realizează în mai multe etape:

- consultarea programelor pentru învățământ gimnazial și învățământ gimnazial special cât și a programelor pentru clasa a IX-a învățământ de masă și învățământ special, aflate în vigoare;
- identificarea posibilelor discontinuități între documentele prezentate și găsirea de soluții de remediere a acestora. În cazul elevilor cu dizabilități moderate, nivelul de achiziții arată deseori un deficit cel puțin echivalent cu doi ani de studiu, corespunzător particularităților de învățare ale acestor elevi. De aceea, trebuie să se țină cont că între programele de gimnaziu învățământ special și programa de clasa a IX-a învățământ de masă, există un decalaj care se reflectă în varietatea tematică.

În urma evaluării inițiale se va realiza planificarea calendaristică în funcție de nivelul de achiziții, tipul și gradul de dizabilitate, particularitățile psiho-emoționale și cognitive ale elevilor.

În situația în care se constată diferențe mari între nivelul așteptat și nivelul real de achiziții, se pot organiza activități remediale de învățare.

Pentru a exemplifica rezultatul activităților de analiză a programelor și de identificare a zonelor de discontinuitate cu realizarea punților între ele, se oferă mai jos un model de planificare calendaristică.

Planificarea propusă este orientativă, se dorește a fi doar un exemplu de organizare și dispunere în timp a temelor și activităților de învățare selectate în urma analizei programelor și în urma evaluării inițiale.

Fiecărui cadru didactic îi revine responsabilitatea și libertatea de a alege elementele tematice, denumirea unităților de învățare și așezarea lor în schema demersului didactic pe care și-l propune.

MINISTERUL EDUCAȚIEI
 CENTRUL NAȚIONAL DE POLITICI ȘI EVALUARE ÎN EDUCAȚIE
 ÎNVĂȚĂMÂNT PROFESIONAL SPECIAL
 EXEMPLU:

PLANIFICARE CALENDARISTICĂ
Modul II Operații de bază în laborator în industria alimentară

Clasa a IX-a Învățământ Profesional Special

Semestrul I: 14 săptămâni de cursuri (13 septembrie-22 decembrie)

Semestrul al II-lea: 19 de săptămâni de cursuri (10 ianuarie -11 iunie)

Săptămâna “Școala Altfel”: 8-14 aprilie¹

T= ore Tehnologie (teorie)

LT= ore Laborator tehnologic

IP = ore Instruire practică

Nr. crt.	Unitatea de rezultate a învățării	Rezultate ale învățării (codificate conform SPP)			Conținuturi	Nr. ore			Săptămâna			Obs.
						T	LT	IP	T	LT	IP	
(0)	(1)	Cunoștințe	Abilități	Atitudini	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
1.	Actualizare cunoștințe și evaluare initială				Evaluare orală Teme de lucru Autoevaluare	3		6	S1 S2 S3		S1	
	4. Executarea operațiilor de bază în laborator în industria alimentară	4.1.1. Vase, ustensile și aparatură de laborator	4.2.1. Selectare a vaselor, ustensilelor și aparaturii de laborator, în funcție de lucrarea executată 4.2.10. Utilizarea corectă a vocabularului comun și a celui de specialitate în descrierea operațiilor	4.3.1. Comunicarea, în cadrul echipei de lucru, în scopul realizării sarcinilor de lucru primite 4.3.4. Asumarea răspunderii în cadrul echipei de lucru, pentru sarcina de lucru primită 4.3.6. Colaborarea cu membrii echipei de lucru, în scopul indeplinirii sarcinilor de la locul de desfășurare a activității	Dotarea tehnico materială a laboratorului de analize Vase, ustensile și aparatură de laborator			62			S1 - S9	

¹ nu a fost inclusă în numărul de săptămâni din planificare

			curente de laborator	4.3.7. Asumarea inițiativrei în rezolvarea unor probleme care apar la locul de muncă 4.3.9. Aplicarea responsabilă a normelor de protecție a mediului								
		4.1.2. Metode de măsurarea mărimilor fizice: masă, volum, densitate și temperatură	4.2.1. Selectarea vaselor, ustensilelor și aparatuirii de laborator, în funcție de lucrarea executată 4.2.2. Efectuarea cântării 4.2.3. Măsurare a volumului, densității, temperaturii 4.2.10. Utilizarea corectă a vocabularului comun și a celui de specialitate în descrierea operațiilor curente de laborator 4.2.11. Utilizarea documentației de specialitate în executarea operațiilor	4.3.1. Comunicarea, în cadrul echipei de lucru, în scopul realizării sarcinilor de lucru primite 4.3.3. Respectarea cerințelor prevăzute în fișele de lucru la efectuarea lucrărilor de laborator 4.3.4. Asumarea răspunderii în cadrul echipei de lucru, pentru sarcina de lucru primită 4.3.6. Colaborarea cu membrii echipei de lucru, în scopul îndeplinirii sarcinilor de la locul de desfășurare a activității 4.3.7. Asumarea inițiativrei în rezolvarea unor probleme care apar la locul de muncă 4.3.8. Asumarea răspunderii în aplicarea normelor de securitate și sănătate în muncă, specifice laboratorului de analiză	Metode de măsurarea mărimilor fizice: masă, volum, densitate și temperatură o Cântărire: - tipuri de balanțe - reguli de cântărire o Măsurarea volumelor o Măsurarea temperaturii		64		S10 - S17			

MINISTERUL EDUCAȚIEI

CENTRUL NAȚIONAL DE POLITICI ȘI EVALUARE ÎN EDUCAȚIE

ÎNVĂȚĂMÂNT PROFESIONAL SPECIAL

		curente și a analizelor senzoriale									
	4.1.3. Operații curente de laborator pentru separarea și purificarea substanțelor	4.2.4. Executare a operațiilor curente de laborator 4.2.7. Efectuarea calculelor specifice metodelor de analize 4.2.8. Interpretarea rezultatelor analizelor efectuate 4.2.9. Comunicarea / raportarea rezultatelor activității profesionale desfășurate	4.3.1. Comunicarea, în cadrul echipei de lucru, în scopul realizării sarcinilor de lucru primite 4.3.2. Asumarea răspunderii în efectuarea calculelor specifice la efectuarea operațiilor de laborator 4.3.3. Respectarea cerințelor prevăzute în fișele de lucru la efectuarea lucrărilor de laborator 4.3.4. Asumarea răspunderii în cadrul echipei de lucru, pentru sarcina de lucru primită 4.3.5. Manifestarea unei atitudini responsabile cu privire la interpretarea și raportarea rezultatelor obținute în urma analizelor efectuate	Operații curente de laborator pentru separarea și purificarea substanțelor: f Filtrarea f Centrifugarea f Distilarea						S18 - S25	
	4.1.4. Metode de analiză senzorială a materiilor prime/ semifabricatelor/ produselor finite din industria alimentară	4.2.5. Alegerea metodei de analiză senzorială în scopul aprecierii calității materiilor prime / semifabricateelor / produselor finite din industria alimentară	4.3.6. Colaborarea cu membrii echipei de lucru, în scopul îndeplinirii sarcinilor de la locul de desfășurare a activității 4.3.7. Asumarea inițiativrei în rezolvarea unor probleme care apar la locul de muncă	Clasificarea metodelor de analiză senzorială f Metode: de apreciere a calității, de diferențiere a calității, de ordonare după rang, de descriere a calității Principiile teoretice la analiză senzorială f Principii: compararea probelor, alegerea metodei, parcurgerea și respectarea modului de lucru specificat în						S26 - S31	

			4.2.6. Determinarea caracteristicilor senzoriale a materiilor prime / semifabricateelor / produselor finite din industria alimentară 4.2.10. Utilizarea corectă a vocabularului comun și a celui de specialitate în descrierea operațiilor curente de laborator 4.2.11. Utilizarea documentației de specialitate în executarea operațiilor curente și analizelor senzoriale	4.3.8. Asumarea răspunderii în aplicarea normelor de securitate și sănătate în muncă, specifice laboratorului de analize 4.3.9. Aplicarea responsabilă a normelor de protecție a mediului	standarde, respectarea normelor de protecția muncii.						
	Evaluare finală						<i>12</i>			<i>S32 - S33</i>	

III. EVALUAREA GRADULUI DE ACHIZIȚIE A COMPETENȚELOR ANTERIOARE

În aplicarea testelor inițiale se va urmări utilizarea practică a cunoașterii meseriei de *preparator produse din carne și pește sau de brutar, patiser, preparator produse făinoase*, în contexte reale de comunicare și mai puțin aspecte teoretice: răspuns la întrebări, completare de spații lacunare din conversații uzuale.

Testele de evaluare inițială și probele practice vor stabili nivelul de competențe specifice, pe baza cărora se vor realiza activitățile remediale, acolo unde este cazul.

Se vor aplica metode de evaluare diversificate vizând competențe variate prin teste scrise, teste online, continuarea unui dialog. De asemenea, se pot aplica metode moderne și interactive de evaluare și consolidare: competiții, prezentare de proiecte realizate de elevi ca și alte metode de evaluare: autoevaluare, evaluare încrucișată și pe perechi de elevi.

Propunem un test de evaluare de nivel mediu cu specificația că el include și o zonă de evaluare pentru elevii cu dizabilități accentuate, grave și asociate astfel încât ei să poată dovedi un nivel minimal de competențe (cuvinte din sfera tehnologiilor, a universului familiar, din filme și jocuri video).

Testul poate fi aplicat și în școală online prin încărcarea lui pe platforma Classroom, de unde elevii și-l descarcă sau îl vizualizează și scriu răspunsurile pe caiet, după care trimit fotografii. Elevii lucrează toti în același timp în fața camerei de luat vederi prin aplicațiile Meet, Zoom sau Whatsapp.

Competențe specifice vizate:

- Identificarea metodelor de analiză senzorială;
- Aprecierea calității produselor;
- Alegera metodei conform standardelor;
- Analizarea organoleptică a unor produse proaspete;
- Analizarea organoleptică a unor produse alterate;
- Învățarea prin descoperire a modificărilor senzoriale ale unor produse;
- Îndeplinirea de instrucțiuni simple, orale, scrise și practice, în context funcționale, cand acestea sunt completate prin scheme tehnologice și fișe tehnologice;
- Folosirea unui limbaj de specialitate specific pentru industria alimentară.

EXEMPLU:

TEST DE EVALUARE ÎNITIALĂ

Din oficiu se acordă 10 puncte. Timpul efectiv de lucru este de 50 minute.

A. Selectați varianta corectă :

30 p

1. Intensitatea senzațiilor gustative este influențată de:

- a) concentrația și temperatura substanțelor;
- b) culoarea substanțelor;
- c) limpidația substanțelor;
- d) textura substanțelor.

2. La fabricarea pastelor făinoase se utilizează:

- a) grâu moale;
- b) grâu dur;
- c) un amestec de grâu moale cu grâu dur.

MINISTERUL EDUCAȚIEI
CENTRUL NAȚIONAL DE POLITICI ȘI EVALUARE ÎN EDUCAȚIE
ÎNVĂȚĂMÂNT PROFESIONAL SPECIAL

3. Carnea se poate livra în stare caldă numai la:

- a) porcine;
- b) bovine;
- c) ovine.

B. Apreciați afirmațiile de mai jos cu adevarat sau fals.

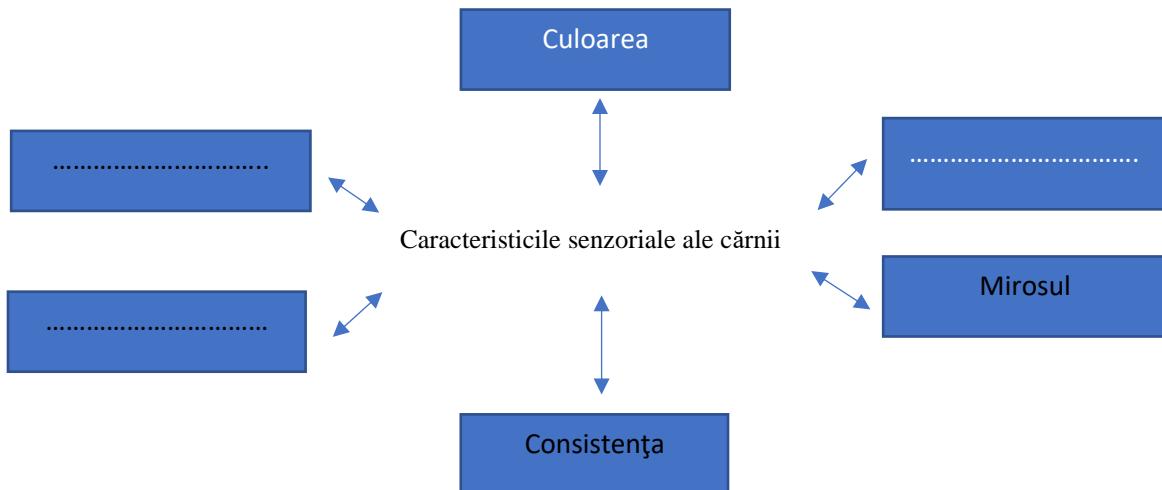
3p

- 1. Calitatea senzorială este o condiție obligatorie a calității alimentelor.
- 2. Orzul face parte din familia graminee, specia Zea mays.
- 3. Galinaceele sunt reprezentate de găini și curci.

C. Priviți cu atenție schemele de mai jos:

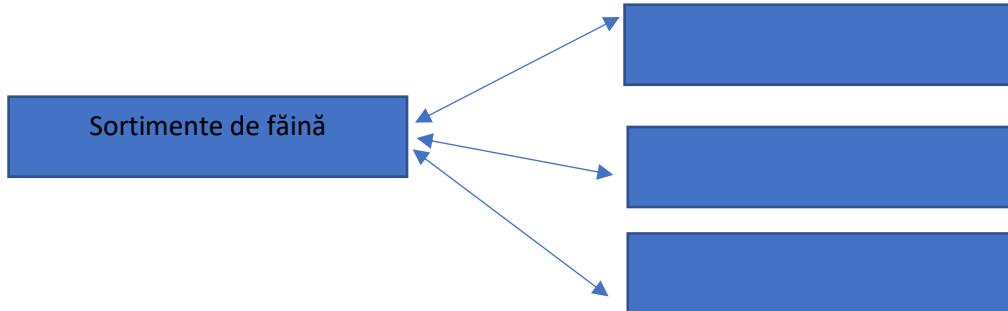
4p

1.



- a) Precizați alte trei caracteristici ale cărnii.
- b) Descrieți culoarea cărnii de mâncat.

2.



- a) Completați spațiile libere cu sortimentele de făină cunoscute.
- b) Enumerați caracteristicile senzoriale ale făinii.

BAREM DE EVALUARE ȘI NOTARE

A. 1 – a; 2 – b; 3 – b
 $3 \times 10 = 30$ puncte

B. 1 – A; 2 – F; 3 – A
 $3 \times 10 = 30$ puncte

- C. 1. Aspect exterior, măduva oaselor, bulionul după fierbere și sedimentare.
- 2. Făina albă, făina semialbă, făina neagră

$1.5 \times 20 = 30$ puncte

IV.RECOMANDĂRI PENTRU CONSTRUIREA NOIOR ACHIZIȚII

În urma evaluării inițiale, după ce s-a constatat nivelul de achiziții al elevilor, profesorul se găsește în etapa de proiectare a demersului didactic în vederea construirii noilor achiziții.

În acest sens, cum s-a demonstrat anterior, comparația între documentele curriculare anterioare și documentele țintă oferă date valoroase despre strategia didactică de urmat. Se vor relua din programele anterioare elementele de legătură cu noua programă, dar și elementele care nu au fost suficient exploataate. De asemenea, în cazul zonelor de maxim interes care nu sunt suficient consolidate, se vizează reluarea temelor și posibile activități remediale.

În urma analizei setului de programe rezultă că la clasa a IX-a învățământ profesional special, date fiind alocarea orară (*Modul I - Securitatea și sănătatea în muncă și protecția mediului în industria alimentară* - 2 ore teorie și 4 ore/ săptămână instruire practică; *Modul II Operații de bază în laborator în industria alimentară* - 3 ore teorie/ și 6 ore/ săptămână instruire practică), nivelul anticipat de achiziții și nivelul de competențe vizat trebuie să fie conform particularităților de învățare ale elevilor (cu dizabilități de diferite tipuri și grade).

Evaluarea rezultatelor învățării poate fi:

a. Continuă:

- Instrumentele de evaluare pot fi diverse, în funcție de specificul temei, de modalitatea de evaluare – probe orale, scrise, practice – de stilurile de învățare ale elevilor.
- Planificarea evaluării trebuie să se deruleze după un program stabilit, evitându-se aglomerarea mai multor evaluări în aceeași perioadă de timp.
- Va fi realizată de către profesor pe baza unor probe care se referă explicit la cunoștințele, abilitățile și atitudinile specificate în standardul de pregătire profesională.

b. Finală:

- Realizată printr-o lucrare cu caracter aplicativ și integrat la sfârșitul procesului de predare/ învățare și care informează asupra îndeplinirii criteriilor de realizare a cunoștințelor, abilităților și atitudinilor.

Pentru o parte dintre elevii cu dizabilități sugerăm următoarele **instrumente de evaluare continuă**:

- Fișe de observație;
- Fișe test;
- Fișe de lucru;
- Fișe de autoevaluare/ interevaluare;
- Activități practice;
- Lucrări de laborator/practice.

Se recomandă ca în parcursul modulelor să se utilizeze atât evaluarea de tip formativ cât și de tip sumativ pentru verificarea atingerii rezultatelor învățării. Elevii vor fi evaluați în ceea ce privește atingerea rezultatelor învățării specificate în cadrul fiecărui modul.

Pentru a valorifica utilizarea preponderentă a platformelor de învățare din ultimii 2 ani, a aplicațiilor și a activităților bazate pe gaming, indiferent de modul de organizare a procesului de învățare, se vor utiliza resurse digitale: platforme de învățare online (Google Classroom, Moodle, Microsoft Teams, Edmodo, Learningapps), mijloace de comunicare cu elevul (Whatsapp, Facebook/Messenger, email), aplicații online cu scop de învățare (Kahoot, Padlet, Livresq), aplicații pentru comunicarea colaborativă online (Meet, Skype, Zoom). De asemenea, se vor folosi resurse educaționale deschise, valide/validate din punct de vedere educațional.

Activitățile de învățare, indiferent de modul de realizare al acestora, vor viza și următoarele competențe generale:

1. Receptarea mesajelor transmise oral sau în scris și prin activități practice în diferite situații de comunicare;
2. Producerea de mesaje orale sau scrise și prin activități practice adecvate unor anumite contexte de comunicare;
3. Realizarea de interacțiuni în comunicarea orală sau scrisă;
4. Transferul și medierea mesajelor orale sau prin activități practice în situații variate de comunicare;

Activitățile de învățare propuse, pot fi selectate din programele de clasa a VIII-a învățământ de masă sau din programele pentru învățământ special, dacă aceste activități sunt în concordanță cu temele propuse la clasa a IX-a.

V. ADAPTAREA LA PARTICULARITĂȚILE/CATEGORIIILE DE ELEVI CU DIZABILITĂȚI

Procesul de adaptare curriculară este unul permanent, fie că se referă la programe, planificări, activități de învățare sau instrumente de evaluare, la școală în format fizic, hibrid sau online.

În elaborarea instrumentelor de evaluare, în consolidarea achizițiilor, în proiectarea și realizarea activităților de învățare, în selectarea strategiilor, cadrul didactic trebuie să țină cont de abilitățile individuale ale elevului, mai ales în contextul cerințelor educaționale speciale (gradul de handicap, tipul de dizabilitate, contextul medical) și al mediului din care provine și în care se dezvoltă elevul (mediul urban, mediul rural, copii instituționalizați, copii de etnii diferite, copii din medii sociale defavorizate, copii aflați în alte situații vulnerabile).

De asemenea, cadrul didactic trebuie să aibă în vedere adaptarea procesului instructiv-educativ în funcție de condițiile de desfășurare a activităților didactice (numărul de elevi din clasă, dotările cu echipamente tehnice moderne, clase eterogene cu dizabilități variante și cu nivel diferit de achiziții al elevilor, stiluri de învățare diferite). În acest sens, proiectarea de activități se va face diferențiat, pe niveluri cognitive și de achiziții minimale, medii și înalte, pe stiluri de învățare diferite (vizual, auditiv, kinestezic). Evaluarea diferențiată este un instrument care vine în sprijinul unui proces didactic eficient și realist.

Ca repere orientative în designul adaptării, câteva întrebări premergătoare procesului pot oferi un punct de plecare util:

Unde predau- se au în vedere particularităile clasei, dotările tehnice, particularitățile de învățare ale elevilor;

Cum predau- ce conținuturi îmi aleg, ce metode voi folosi (să fie atractive, interactive, dinamice);

Cum organizez grupul de elevi- în perechi, pe grupe, individual. Cum organizez activitatea în mediul online astfel încât să motivez elevii și să obțin un efect de participare omogenă pe durate de timp echilibrate. Unii dintre elevi manifestă reticență în a participa la activitățile online.

VI. BIBLIOGRAFIE

- ***Anexele nr. I și II la Ordinul ministrului educației nr. 3.702/2021 privind aprobarea programelor școlare pentru învățământul special, Vol I, Monitorul Oficial al României, Nr. 520 bis, 19 mai 2021- Disponibile la: https://rocnee.eu/sites/default/files/2021/curriculum/Programe-scolare-învățământ-special_OME_3702_2021.pdf;

MINISTERUL EDUCAȚIEI

CENTRUL NAȚIONAL DE POLITICI ȘI EVALUARE ÎN EDUCAȚIE

ÎNVĂȚĂMÂNT PROFESIONAL SPECIAL

- *** Anexa nr. 6 la OMENCS nr 4457/05.07.2016 , curriculumul pentru clasa a IX-a învățământ profesional, nivel 3, industrie alimentară;
- ***Anexa nr. 2 la OMENCS nr. 4121/13.06.2016, standard de pregătire profesională , nivel 3, industrie alimentară;
- ***IPT – *Anexa industrie alimentară, Învățământ profesional și tehnic*, MEC, Editura Didactică și Pedagogică S.A..

AUTORI:

Coordonator ME - MITRAN LIANA MARIA – inspector general

Cadru didactic	Unitatea școlară de proveniență
Irimia Eugen	Școala Profesională Specială Nr.3, București
Țonea Anca Saviana	Școala Profesională Specială Nr.2, București
Stanescu Mariana	Școala Profesională Specială Nr.2, București
Dumitrașcu Florentina Daniela	Școala Profesională Specială Nr.3, București